

LAMINATED SUBSTRATE FOR SUBLIMATION TYPE THERMAL TRANSFER IMAGE RECEIVING SHEET

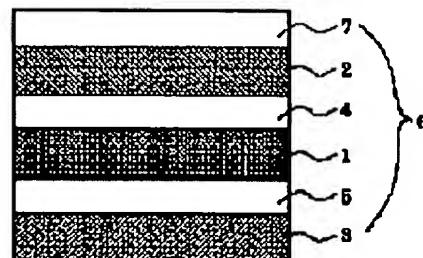
Patent number: JP6092038
Publication date: 1994-04-05
Inventor: MOCHIZUKI HIDEHIRO; NOGAWA CHIHARU;
KAMIMURA HIROYUKI; KUBOYAMA HIRONORI;
ARIGA YUTAKA
Applicant: RICOH KK
Classification:
- **international:** (IPC1-7): B41M5/38
- **european:**
Application number: JP19920269795 19920911
Priority number(s): JP19920269795 19920911

[Report a data error here](#)

Abstract of JP6092038

PURPOSE: To provide the laminated substrate reduced in the curl quantity generated by the heat at the time of the recording of an image due to a thermal head and enhanced in the dot reproducibility in a low density part.

CONSTITUTION: In a laminated substrate 6 for a sublimation type thermal transfer image receiving sheet wherein films 4, 5 are bonded to both surfaces of a sheet like support 1 through adhesive layers 4, 5 and at least the surface adhesive layer 4 is composed of a self-adhesive or an elastic adhesive, at least the film 2 on the surface side of the substrate 6 has a heat shrinkage factor according to JISC-2318 of 6% or less in both longitudinal and lateral directions of the substrate and contains fine air bubbles.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-92038

(43)公開日 平成6年(1994)4月5日

(51)Int.Cl.⁵
B 41 M 5/38

識別記号

厅内整理番号

F I

技術表示箇所

8305-2H

B 41 M 5/26

101 H

審査請求 未請求 請求項の数3(全7頁)

(21)出願番号 特願平4-269795

(22)出願日 平成4年(1992)9月11日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 望月秀洋

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

(72)発明者 野川千春

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

(72)発明者 上村浩之

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

(74)代理人 弁理士 池浦敏明(外1名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】昇華型熱転写画像受容シート用積層基体

(57)【要約】

【目的】サーマルヘッドによる、画像記録時の熱で発生するカール量を軽減させ、低濃度部におけるドット再現性の向上した昇華型熱転写画像受容シート用積層基体を提供する。

【構成】シート状支持体の表裏両面に接着剤層を介してフィルムを接着してなり、少なくとも表面側の接着剤層が粘着剤又は弾性接着剤からなる昇華型熱転写画像受容シート用積層基体において、少なくとも表面側のフィルムが、JISC-2318に準じた加熱収縮率が縦、横のいずれも6%以下の微細気泡を含有するフィルムであることを特徴とする昇華型熱転写画像受容シート用積層基体。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シート状支持体の表裏両面に接着剤層を介してフィルムを接着してなり、かつ、画像受容層の形成される少なくとも表面側の接着剤層が粘着剤又は弹性接着剤からなる熱転写画像受容シート用積層基体において、前記画像受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムが、JIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても6%以下の微細な気泡を含有するフィルムであることを特徴とする昇華型熱転写画像受容シート用積層基体。

【請求項2】 前記画像受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムが、JIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても2.5%以下の発泡フィルムであることを特徴とする請求項1記載の昇華型熱転写画像受容シート用積層基体。

【請求項3】 前記表面側のフィルムが、ポリエチレンテレフタレートフィルムであることを特徴とする請求項1記載の昇華型熱転写画像受容シート用積層基体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、昇華型熱転写画像受容シート用積層基体に関する。

【0002】

【従来の技術】 昇華型感熱転写記録方式で用いられる画像受容シートとしては、熱昇華性染料に対して強い染着性を示す熱可塑性のポリエチル樹脂等及び離型剤からなる画像受容層を基体上に形成されたものが用いられている。しかしながら、基体として合成紙やプラスチックフィルムの単層体を用いた画像受容シートは、サーマルヘッドによる転写の際の熱によって画像受容シートがカールしやすく、感熱転写記録装置内における走行性が不十分であった。この改良として、合成紙／セルロース繊維紙／合成紙の積層基体（特開昭62-198497）を用いたものが提案されたが、これは従来の合成紙等の基体と比較してカールが少ないものの高濃度（高印加工エネルギー）部におけるカール改善効果が十分に発現されない。また、本出願人は2枚のフィルムを粘着剤層又は弹性接着剤層を介して積層した基体を先に提案したが、従来の合成紙等の基体と比較してカールが少ないものの高濃度（高印加工エネルギー）部におけるカール改善は未だ不十分である。更に、シート状支持体の表裏両面に接着剤層を介してフィルムを接着してなり、かつ、画像受容層の形成される表面側の接着剤層が粘着剤又は弹性接着剤からなる熱転写画像受容シート用積層基体も先に提案したが、接着されるフィルムの熱収縮率が大きい場合（合成紙、発泡ポリプロピレン等）は高濃度（高印加工エネルギー）部におけるカール改善が未だ十分ではない。更にまた、接着されるフィルムの熱収縮率が小さい場合（透明又は白PETフィルム等）は高濃度（高印加工エネ

10

2

ルギー）部におけるカールは良好なもの、接着されたフィルムのクッション性が不良のため低濃度（低印加工エネルギー）部における感度不足、白抜けが発生する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、従来の欠点を解消し、サーマルヘッドによる画像記録時の熱で発生するカールを著しく小さくし、さらにドット再現性の良好な低濃度部における画質の向上した昇華型熱転写画像受容シート用積層基体を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明によれば、シート状支持体の表裏両面に接着剤層を介してフィルムを接着してなり、かつ、画像受容層の形成される少なくとも表面側の接着剤層が粘着剤又は弹性接着剤からなる熱転写画像受容シート用積層基体において、前記画像受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムが、JIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても6%以下の微細な気泡を含有するフィルムであることを特徴とする熱転写画像受容シート用積層基体が提供される。

20

また、前記画像受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムがJIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても2.5%以下の発泡フィルムであることを特徴とする前記昇華型熱転写画像受容シート用積層基体が提供される。更に、前記表面側のフィルムが、ポリエチレンテレフタレートフィルムであることを特徴とする前記昇華型熱転写画像受容シート用積層基体が提供される。

30

【0005】 本発明の昇華型熱転写画像受容シート用積層基体は前記構成からなるので、次のような作用効果を有する。

30

1) 該基体を構成するシート状支持体の表裏両面に接着剤層を介してフィルムを接着してなり、かつ、画像受容層の形成される少なくとも表面側の接着剤層が粘着剤又は弹性接着剤からなることにより、印字時の受像層、表面側のフィルムの熱収縮を粘着剤又は弹性接着剤の応力緩和により吸収し、カール量を軽減させることができ。また、受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムが、JIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても6%以下とすることにより、高濃度（高印加工エネルギー）部における表面側のフィルム自体の熱収縮率を軽減し、結果的に受紙全体のカール量を軽減させることができる。また、前記画像受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムを発泡フィルムとすることによりクッション性が良好となり、インク層と受像層の密着性を向上させ、低濃度（低印加工エネルギー）部におけるドット再現性を向上させ、結果的に感度不足、白抜け発生を防止できる。

40

2) 受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムをJIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても2.5%以下とすることにより、

50

高濃度（高印加工エネルギー）部における表面側のフィルム自体の熱収縮率を軽減し、結果的に受容紙全体のカール量をさらに軽減させることができる。

3) 表面側フィルムとして発泡P E Tを用いたものは、コストが安価となると同時に、フィルム自体の熱収縮率にも優れ、また、基体としての白色度においても優れることにより、熱収縮率低下処理や白色度調整用の蛍光増白剤や白色顔料等の添加などの工程を必要としない。

【0006】次に、本発明を図面に基づいてさらに詳細に説明する。図1は、本発明に係る積層基体6であって、支持体1の表面上に、表面側発泡フィルム2を接着剤層4を介して積層貼着し、又、支持体1の裏面上には裏面側フィルム3を接着剤層5を介して積層接着したものである。図2は、本発明に係る積層基体6の表面側フィルム2上に画像受像層7を形成した画像受容シートである。

【0007】画像受容層7は単層でも複数層の構成であってもかまわない。又、画像受容層7上に、図示されていない画像転写媒体（インクシート）との熱融着を防止するための層（熱融着防止層）を設けても良いし、画像受容層7と表面側フィルム2との間に密着性改善等の目的で中間層を設けても良いし、画像受容層7上又は熱転写防止層上に帯電防止するため層を設けても良いし、さらには、裏面側フィルム3上にプロッキング防止や重送防止のためのパックコート層を設けても良い。

【0008】本発明の積層基体に用いられるシート状支持体1としては、例えば上質紙、中質紙、和紙、薄葉紙やコート紙（微塗工紙、アート紙等を含む）などの紙の他、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ポリオレフィン、ナイロン、セロハンなどの合成樹脂フィルム等を用いることができる。本発明の積層基体に用いられるシート状支持体1は20～300μmの厚さを有することが好ましい。厚さが20μm未満であると得られる画像受容シートの腰が弱くなり、画像記録の際に生じるカールを充分防止できなくなる。又、厚さが300μmを越えると得られる画像受容シートの厚さが過大となり、プリンタ内における画像受容シートの走行性が低下したり、収容枚数が少なくなるので好ましくない。尚、シート状支持体1は、そのJIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても3%以下であることが好ましい。

【0009】本発明の積層基体の裏面側フィルム3に用いられるフィルムとしては、内部に空隙を有していないまたは、空隙を有する、ポリエチレンフィルム、ポリブロピレンフィルム、ポリ塩化ビニルフィルム、ポリ塩化ビニリデンフィルム、ポリビニルアルコールフィルム、ポリエチレンテレフタレートフィルム、ポリカーボネートフィルム、ナイロンフィルム、ポリスチレンフィルム、エチレン-酢酸ビニル共重合体フィルム、エチレン

－ビニルアルコール共重合体フィルム、ポリエチレンナフタレイトフィルム、フッ素化エチレンプロピレンフィルム、芳香族ポリアミドフィルム、ポリアリレートフィルム、ポリエーテルサルファンフィルム、ポリエーテルイミドフィルム、ポリイミドフィルム、アクリル系樹脂フィルム、アイオノマー等のプラスチックフィルムが挙げられる。

【0010】また、積層基体の表面側フィルム2に用いられる、JIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても6%以下の発泡フィルムとしては、上記記載の空隙を有するフィルム、又は熱収縮率低下処理、例えば加熱（ヒートセット）処理を施した空隙を有するフィルムが挙げられる。熱収縮率低下処理としては、未処理フィルムを熱ロールに接触させてこれを加熱する方法等が挙げられる。該処理を施すことによって、フィルムに保持されている延伸時の応力を緩和させ、その熱収縮率を小さくすることができる。尚、これら表面側フィルム2及び裏面側フィルム3の材質は同種であっても異種であってもかまわない。

【0011】前記空隙を有するフィルムは、樹脂を発泡剤と共にオリフィスにより押出して製膜する方法、樹脂に微粒子を添加して延伸することによって空隙を発生させる方法などにより得られる。樹脂に微粒子を添加して延伸することによって得られる空隙を有するフィルムとしては、ポリオレフィン及び無機顔料の混合物を主成分とする2軸延伸多層構造フィルムを挙げができる。このような延伸多層構造フィルムを構成するポリオレフィン樹脂は一般にポリエチレン樹脂及びポリプロピレン樹脂などから選ばれ、無機顔料は二酸化チタン、炭酸カルシウムなどから選ばれる。フィルム中の無機顔料の含有率は3～80重量%くらいが適当である。この延伸されたフィルムの構造は、無機顔料含有ポリオレフィン樹脂から成る基材層と、その表裏両面に貼着された一軸又は二軸延伸された無機顔料含有ポリオレフィン樹脂フィルムからなる紙状層とからなる三層構造体、あるいは、上記基材層、紙状層、その他の層例えば白色度向上させた表面層とからなる四層構造体のように四層以上の層状構造体であっても構わない。

【0012】本発明におけるフィルム（延伸フィルム）2、3は、そのJIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても2.5%以下にすると熱転写方式による高エネルギー部のプリント操作の際に発生するカールをさらに小さくすることができるのに特に好ましい。また、具体的には発泡P E Tはコストが安価であると同時に、フィルム自体の熱収縮率に優れ、さらに基体としての白色度においても優れることにより、熱収縮率低下処理や白色度調整用の蛍光増白剤や白色顔料等の添加などの工程を必要としないことから、特に好ましい。表面側フィルム2及び裏面側フィルム3の厚さはともに4～250μm、好ましくは9～150μ

m程度である。

【0013】本発明の積層基体において、シート状支持体1と表面側フィルム2とは接着剤4を介して積層貼着されている。ここでの接着剤層4は粘着剤又は弹性接着剤を公知の方法によりコーティングすることにより形成される。“粘着剤”は接着剤のうちの一つであり、このものは“弹性接着剤”と共に、他の接着剤に比べ、凝集力が低く、応力の吸収、緩和が速やかである。このため、本発明の積層基体を用いた画像受容シートにおいては、サーマルヘッドによる画像記録時の熱によって発生する画像受容層7や表面側フィルム2の収縮応力を前記の粘着剤層又は弹性接着剤が吸収し、シート状支持体1や裏面側フィルム3の剛性を利用して画像受容シートのカールを非常に小さくすることが可能となる。

【0014】接着剤層4を形成する粘着剤としては、従来公知の粘着剤はいずれも使用できる。粘着剤はその挙動が粘弹性をもつものであるため、高分子をベースとしていることが基本となっている。その配合比は実際には用途によって異なるが、基本的には高分子弹性体及び粘着付与剤の2成分を骨格とし、色々な耐性を付与するため粘着調整剤、接着改良剤、その他添加剤が用いられる。

【0015】高分子弹性体として使用される高分子としては、天然ゴム、ステレン-ブタジエン共重合体、イソブレン共重合体、クロロブレン共重合体、アクリル酸エステル共重合体、ビニル-エーテル共重合体、EVA樹脂、ポリイソブチレン、ポリウレタン、シロキサン架橋型ポリマーなどが挙げられる。

【0016】粘着付与剤としては、ロジン、ダンマル、コバール、水点ロジン、クマロンインデン樹脂、ポリテルペン、フェノール樹脂、アルキッド樹脂、石油系炭化水素樹脂、キシリレン樹脂、エポキシ樹脂などの粘着付与樹脂；タル酸エステル、リン酸エステル、塩化バラフィンなどの可塑剤；動、植物油脂、鉱物油などの軟化剤；前記高分子の低重合物が挙げられる。その他、添加剤として老化防止剤、安定剤、着色剤等が必要に応じて用いられる。

【0017】一方、接着剤層4を形成する弹性接着剤としては、公知の弹性接着剤はいずれも使用できる。特に弹性接着剤から形成された接着剤層のヤング率が1～2,000 kg/cm²であるものが好ましい。弹性接着剤は、高分子弹性体を主成分とし、色々な耐熱を付与するため必要に応じて、接着改良剤、老化防止剤、安定剤が用いられる。尚、上記の弹性接着剤のうち合成ゴム又はシロキサン架橋型ポリマーを主成分とする弹性接着剤は応力を吸収する能力が大であるので特に好ましい。シロキサン架橋型ポリマーを主成分とする弹性接着剤としては、例えば、エポキシと反応しうるアミノ基を含有し主鎖構造がポリオキシプロピレンであり温分硬化性シリル基を有する液状ポリマーと、エポキシ樹脂とを主成

分とする組成物を挙げることができる。

【0018】粘着剤又は弹性接着剤には前記のものに必要に応じて水又は有機溶剤が加えられて粘度調整がなされ、これを塗布方法又はホットメルトコーティング法など常法によって接着剤層4をシート状支持体1上に形成する。接着剤層4の厚さは約1～60 μm好ましくは5 μm～50 μmである。1 μmより薄いとカール防止効果に乏しく、逆に60 μmより厚いと積層基体からの粘着剤又は弹性接着剤のはみ出し等のトラブルを生じる恐れがある。

【0019】接着剤層5を形成する接着剤としては、従来公知の接着剤又は粘着剤はいずれも使用でき、具体的には、ユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、エポキシ樹脂、酢酸ビニル系樹脂、酢酸ビニル/アクリル共重合体樹脂、EVA樹脂、アクリル系樹脂、ポリビニルエーテル系樹脂、塩化ビニル/酢酸系共重合体樹脂、ポリスチレン系樹脂、ポリエステル系樹脂、ポリウレタン系樹脂、ポリアミド系樹脂、ポリ塩素化ポリオレフィン系樹脂、ポリビニルチラール系樹脂、アクリル酸エステル系樹脂、メタクリル酸エステル系共重合体、天然ゴム系、シアノアクリレート系、シリコン系等の任意の接着剤、又は、これらの接着剤に適当な粘着付与剤を添加して粘着剤が使用できる。接着剤層5には、さらに必要に応じて、可塑剤、充填剤、老化防止剤等も添加することができる。

【0020】従って、接着剤層5は前記の接着剤成分に、必要に応じて、水又は有機溶剤を加えて粘度調節し、常法によりシート状支持体上に塗工し、該支持体1と裏面側フィルム3とを接着剤層5を介して積層貼着する。接着剤層5の厚さは約1～40 μmが適当である。

【0021】

【実施例】次に、実施例により本発明をさらに具体的に説明する。ここでの部は重量基準である。

【0022】実施例1

表面側及び裏面側フィルムとして、加熱収縮率低下処理した発泡ポリプロピレンフィルム（商品名：YP56、厚さ：約48 μm、熱収縮率：縦、横約5%、東レ社製）を用い、このフィルムを厚さ約100 μmの白PETフィルム（商品名E20；東レ社製）からなるシート状支持体の両面に、ドライラミネート方式で積層貼着して、本発明の画像受容シート用積層基体を作成した。表面側の支持体とフィルムとの貼着にはアクリル系粘着剤（商品名ポリシック370-S；三洋化成工業社製）を使用し、粘着剤層の厚さは約3 μmとし、裏面側の支持体とフィルムとの接着にはポリエステル系接着剤（商品名S-3911；東亜合成化学社製）を使用し、接着剤層の厚さは約3 μmとした。

【0023】実施例2

表面側及び裏面側フィルムとして、加熱収縮率低下処理した発泡ポリプロピレンフィルム（商品名：YP56、

7

厚さ：約48μm、熱収縮率：縦2.6%、横2.8%、(東レ社製)を用い、このフィルムを厚さ約100μmの白PETフィルム(商品名E20；東レ社製)からなるシート状支持体の両面に、ドライラミネート方式で積層貼着して、本発明の画像受容シート用積層基体を作成した。表面側の支持体とフィルムとの貼着にはアクリル系粘着剤(商品名ポリシック370-S；三洋化成工業社製)を使用し、粘着剤層の厚さは約3μmとし、裏面側の支持体とフィルムとの接着にはポリエステル系接着剤(商品名S-3911；東亜合成化学社製)を使用し、接着剤層の厚さは約3μmとした。

【0024】実施例3

表面側及び裏面側フィルムとして、発泡ポリエチレンテレフタレートフィルム(商品名：E60、厚さ：約50μm、熱収縮率：縦1.0%、横1.8%、東レ社製)を用い、このフィルムを厚さ約100μmの白PETフィルム(商品名E20；東レ社製)からなるシート状支持体の両面に積層貼着して、本発明の画像受容シート用積層基体を作成した。表裏各面側の支持体とフィルムとの貼着にはアクリル酸エステル共重合体系粘着剤(商品名オリバインBPS5454；東洋インキ社製)を使用し、粘着剤層の厚さは各約3μmとした。

【0025】比較例1

表面側及び裏面側フィルムとして、発泡ポリプロピレンフィルム(商品名：YP56、厚さ：約48μm、熱収縮率：縦6.6%、横7.0%、東レ社製)を用い、こ*

(受容層用溶液)

飽和共重合ポリエステル樹脂(商品名バイロン200； 東洋紡績社製)	100
(商品名AY42-125；東レダウコーニングシリコーン社製)	5
溶剤 トルエン	300
メチルエチルケトン	300

一方、シリコーン樹脂系耐熱層(厚さ1μm)を有する
厚さ6μmのPETフィルム上に下記インク層用塗液を※

※ワイヤーバーを用い、厚さ2.0μmに塗布、乾燥し昇華転写記録体を作成した。

(イエローインク層用塗液)

ポリビニルブチラール樹脂(商品名BX-1；積水化学社製)	10
イエロー用昇華染料(商品名イエローVP；三井東庄染料社製)	4
溶剤 トルエン	95
メチルエチルケトン	95

(マゼンタインク層用塗液)

ポリビニルブチラール樹脂(商品名BX-1；積水化学社製)	10
マゼンタ用昇華染料(商品名マゼンタVP；三井東庄染料社製)	10
溶剤 トルエン	95
メチルエチルケトン	95

(シアンインク層用塗液)

ポリビニルブチラール樹脂(商品名BX-1；積水化学社製)	10
シアン用昇華染料(商品名シアンVP；三井東庄染料社製)	10
溶剤 トルエン	95
メチルエチルケトン	95

得られた昇華転写記録体と画像受容シートを、昇華転写 50 記録体のインク層と画像受容シートの画像受容層とが対

8

*のフィルムを厚さ約100μmの白PETフィルム(商品名E20；東レ社製)からなるシート状支持体の両面に、ドライラミネート方式で積層貼着して、本発明の画像受容シート用積層基体を作成した。表面側の支持体とフィルムとの貼着にはアクリル系粘着剤(商品名ポリシック370-S；三洋化成工業社製)を使用し、粘着剤層の厚さは約3μmとし、裏面側の支持体とフィルムとの接着にはポリエステル系接着剤(商品名S-3911；東亜合成化学社製)を使用し、接着剤層の厚さは約3μmとした。

【0026】比較例2

表面側及び裏面側フィルムとして、白ポリエチレンテレフタレートフィルム(商品名：E20、厚さ：約50μm、熱収縮率：縦1.4%、横0.4%、東レ社製)を用い、このフィルムを厚さ約100μmの白PETフィルム(商品名E20；東レ社製)からなるシート状支持体の両面に積層貼着して、本発明の画像受容シート用積層基体を作成した。表裏各面側の支持体とフィルムとの貼着にはアクリル酸エステル共重合体系粘着剤(商品名オリバインBPS5454；東洋インキ社製)を使用し、粘着剤層の厚さは各約3μmとした。

【0027】統いて、この積層基体上に下記の画像受容層塗液をワイヤーバーで塗布し、乾燥温度80℃で1分間乾燥したのち、さらに60℃で2時間エージング処理して、厚さ約3μmの画像受容層を積層させて、画像受容シートを作成した。

(受容層用溶液)	
飽和共重合ポリエステル樹脂(商品名バイロン200； 東洋紡績社製)	100
(商品名AY42-125；東レダウコーニングシリコーン社製)	5
溶剤 トルエン	300
メチルエチルケトン	300
(イエローインク層用塗液)	
ポリビニルブチラール樹脂(商品名BX-1；積水化学社製)	10
イエロー用昇華染料(商品名イエローVP；三井東庄染料社製)	4
溶剤 トルエン	95
メチルエチルケトン	95
(マゼンタインク層用塗液)	
ポリビニルブチラール樹脂(商品名BX-1；積水化学社製)	10
マゼンタ用昇華染料(商品名マゼンタVP；三井東庄染料社製)	10
溶剤 トルエン	95
メチルエチルケトン	95
(シアンインク層用塗液)	
ポリビニルブチラール樹脂(商品名BX-1；積水化学社製)	10
シアン用昇華染料(商品名シアンVP；三井東庄染料社製)	10
溶剤 トルエン	95
メチルエチルケトン	95

9

10

面するように重ね合わせて、昇華記録体の裏面からサーマルヘッドで加熱エネルギーを変えてイエロー、マゼンタ、シアン色を順次重ね記録を行ない、黒ベタ画像を得た。なお、サーマルヘッドの記録密度は12ドット/m²であり、印加工エネルギー0.64mJ/ドットであつ*

*た。画像記録後の画像受容シートのカールの程度を調べ、その結果をまとめて表1に示す。

【0028】

【表1】

	(注) カール(mm)	低濃度再現性	白色度
実施例1	37	良好	不良 (黄色味を帯びている)
2	25	良好	不良 (黄色味を帯びている)
3	19	良好	良好
比較例1	52	良好	不良 (黄色味を帯びている)
2	18	不良 ドット径が小さく 白抜け若干有	良好

(注) 記録後の画像受容シート(A4版)を記録面を上にして平坦な机上に置き、平坦面から記録面までの高さを測定し、その最大値を示した。

【0029】

【発明の効果】本発明の昇華型熱転写画像受容シート用積層基体は、基体を構成するシート状支持体の表裏両面に接着剤層を介してフィルムを接着してなり、かつ、画像受容層の形成される少なくとも表面側の接着剤層が粘着剤又は弾性接着剤からなることにより、印字時の受像層、表面側のフィルムの熱収縮を粘着剤又は弾性接着剤の応力緩和により吸収し、カール量を軽減させることができる。また、受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムをJIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても6%以下とすることにより、高濃度(高印加工エネルギー)部における表面側のフィルム自体の熱収縮率を軽減し、結果的に受容紙全体のカール量を軽減させることができる。また、該加熱収縮率を縦、横方向のいずれにおいても特に2.5%以下とすることにより、高濃度(高印加工エネルギー)部における表面側のフィルム自体の熱収縮率を更に軽減し、結果的に受容紙全体のカール量をさらに軽減させることができる。更に、前記画像受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムが発泡フィルムであることにより、クッ

ション性を良好とすることによりインク層と受像層の密着性を向上させ、低濃度(低印加工エネルギー)部におけるドット再現性を向上させ、結果的に感度不足、白抜け発生を防止することができる。更にまた、前記発泡フィルムとして発泡PETを用いた場合、該発泡PETはコストが安価であると同時に、フィルム自体の熱収縮率に優れ、さらに基体としての白色度においても優れることにより、熱収縮率低下処理や白色度調整用の蛍光増白剤や白色顔料等の添加などの工程を必要としない。

【図面の簡単な説明】

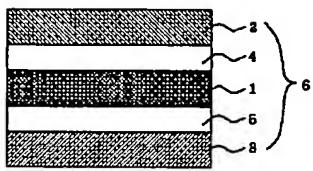
【図1】本発明の昇華型熱転写画像受容シート用積層基体の断面模式図。

【図2】本発明の積層基体の表面側フィルム上に、画像受容層を形成した昇華型熱転写画像受容シートの断面模式図。

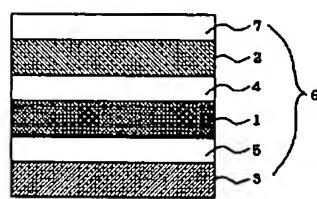
【符号の説明】

- 1 シート状支持体
- 2 表面側フィルム
- 3 裏面側フィルム
- 4 接着剤層(粘着層又は弾性接着剤層)
- 5 接着剤層
- 6 積層基体
- 7 画像受容層

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 久保山 浩紀
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

(72)発明者 有賀 ゆたか
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内